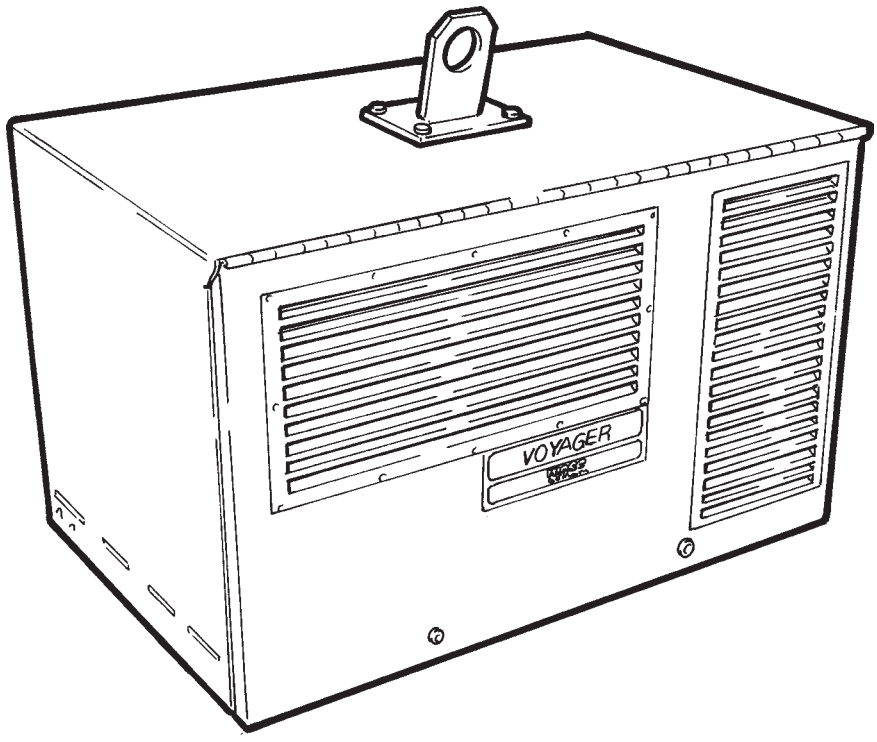
CE

mase GENERATORS

VOYAGER 8000 DM
VOYAGER 9000 DT
VOYAGER 9000 DM
VOYAGER 10000 DT



MANUALE USO E MANUTENZIONE
USAGE AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION ET D'ENTRETIEN
GEBREUCHSANWEISUNG UND WARTUNGSVORSHRIFTEN
MANUAL USO Y MANTENIMIENTO

Rev. 0 - cod. 41110

1. NORME DI SICUREZZA 6

2. CONTROLLI PRELIMINARI 8

3. UTILIZZO DEL GENERATORE 10

4. PROTEZIONI 12

5. MANUTENZIONE 14

5.1 Sostituzione cartuccia filtro aria....16

5.2 Sostituzione cartuccia filtro olio - filtro carburante 16

5.3 Sostituzione boccola alternatore 16

5.4 Periodi di inattivita 16

6. CARATTERISTICHE TECNICHE .. 24

7. SCHEMA ELETTRICO MACCHINA 29

1. SAFETY REGULATION 6

2. PRELIMINARY CHECKS 8

3. STARTING 10

4. SAFETY DEVICES 12

5. MAINTENANCE 14

5.1 Changing the air filter cartridge...16

5.2 Changing the oil filter - fuel filter 16

5.3 Alternator bushing replacement .. 16

5.4 Inactive period 16

6. TECHNICAL FEATURES 25

7. MACHINE WIRING DIAGRAM 29

1. NORMES DE SECURITE 7

2. CONTROLES PRELIMINAIRES 9

3. UTILISATION DU GROUPE 11

4. PROTECTIONS 13

5. ENTRETIEN 15

5.1 Remplacement de la cartouche filtre a air 17

5.2 Remplacement cartouche filtre a fuile-filtre et a carburant 17

5.3 Bague alternateur ...17

5.4 Périodes d' inactivé 17

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUE 26

7. SCHEMA ELECTRIQUE MACHINE 30

1. SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN 7

2. VORKONTROLLEN 9

3. GEBRAUCH DES STROMERZEUGERS...11

4. GERÄTESCHUTS 13

5. WARTUNG 15

5.1 Austausch liftfilter-einsatz 17

5.2 Austausch Öl/ Kraftstoffilter-einsatz 17

5.3 Lagerbuchse Wechsel-stromgenerator 17

5.4 Stillstand 17

6. TECHNISCHE ENGENSCHAFTEN ...27

7. SCHALTAPLAN MASCHINE 30

1. NORMAS DE SEGURIDAD 7

2. CONTROLOS PRELIMINARES 9

3. UTILISATION DEL GENERADOR 11

4. PROTECCIONES 13

5. MANUTENCION 15

5.1 Sustiticion del cartucho del filtro del aire 17

5.2 Sustitucion del cartuche del filtro del aceite-filtro del carbu-rante 17

5.3 Hebilla alternador 17

5.4 Periodes de inactividad 17

6. CARASTERISTICAS TECNICAS 28

7. ESQUEMA ELECTRICO MAQUINA 30

GRAZIE PER AVERE SCELTO UN PRODOTTO MASE.

Il presente libretto contiene le più importanti informazioni per un corretto uso del generatore. Per la sicurezza e soddisfazione del Cliente e per l' affidabilità del gruppo elettrogeno sono essenziali una corretta installazione e verifica prima della consegna. Un controllo non accurato o un errore di montaggio possono compromettere l' efficienza del generatore e pregiudicare la sicurezza dell' utente.
Tutte le informazioni e illustrazioni di questo manuale si riferiscono al modello esistente al momento della pubblicazione. Per eventuali ulteriori informazioni La preghiamo di rivolgersi al più vicino centro di assistenza MASE che sarà lieto di assisterla.
La MASE si riserva il diritto di apportare modifiche senza darne alcun preavviso. Nessuna parte o illustrazione di questo manuale può essere riportata senza autorizzazione.

MaseGenerators S.p.a

CONGRATULATIONS FOR CHOOSING A MASE PRODUCT

This manual contains all the necessary information for proper installation and use of the generator. It is essential, either fot the customer's safety and satisfaction or for good reliability of the generator, to carry out proper installation and a carefull pre-delivery test. A wrong installation or an versight on testing may compromise the efficiency of the generator and even jeopardize the customer' s safety.
All information and illustrations in this handbook refer to the latest produced model at the time of printing. For any further information, please get in touch with the nearest MASE SERVICE CENTER, they will be pleased to help you at any time.
MASE reserve the right to introduce changes without any prior notice. No part of illustration contained in this handbook can be reproduced without previous approval by MASE.

Mase Generators S.p.a

NOUS VOUS FELICITONS D'AVOIR FAIT L' ACQUISITION D' UN PRODUIT MASE.

Ce manuel vous apportera une connaissance de base des caractéristiques, de l' installation et du fonctionnement pour le meilleur emploi du générateur. Pour garantir la sécurité, la satisfaction du client et la fiabilité du groupe électrogène, il est essentiel que l'installation et l'entretien avant la livraison soient correctement effectués. Une erreur ou une négligence pendant le montage ou l' entretien pourraient déterminer un mauvais fonctionnement du groupe et porter préjudice au client.
Toutes les informations et les illustrations présentées dans ce manuel se rapportent au modèle existant au moment de la publication. Si vous avez d' autres questions concernant le fonctionnement ou l' entretien du produit, veuillez consulter le Centre d' assistance MASE le plus proche.
MASE se réserve le droit d' apporter des modifications sans avis préalable. Aucune partie ou illustration de ce manuel ne peut être reproduite sans autorisation.

Mase Generators S.p.a

WIR DANKEN IHNEN, DASS SIE EIN MASE PRODUKT GEWÄHLT HABEN.

Das vorliegende Heft enthält die wichtigsten Hinweise für den korrekten Einbau und Gebrauch des Stromerzeugers. Korrekter Einbau und sorgfältige Kontrolle sind wichtig, um Betriebs-sicherheit und Zuverlässigkeit des Stromerzeugers zur vollen Zufriedenheit des Kunden zu gewährleisten. MangeInde Sorgfalt bei der Kontrolle oder ein Montagefehler können die Leistungfähigkeit des Stromerzeugers und die Sicherheit für den Verbraucher beeinfrächtigen.
Alle Angaben und Abbildungen in diesem Heft beziehen sich auf das zur Zeit del Veröffentlichung verfügbare Modell. Falls Sie noch Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an den nächsten MASE-Kundendienst, wo man Ihnen gern behilflich sein wird.
MASE behält sich das Recht vor, ohne Voranzeige Änderungen vorzunehmen. Nachdruck, auch auszugsweise nur mit aus drücklicher Erlaubnis des Herstellers.

Mase Generators S.p.a

GRACIAS POR ELEGIR UN PRODUCTO MASE.

El presente manual contiene la información necesaria para un correcto uso del equipo. Para la seguridad y satisfacción del cliente son esenciales una correcta instalación y verificación del grupo antes del envio. Un control no adecuado o un error de montaje pueden comprometer la eficiancia del generador y la seguridad del usuario.
Todas las informaciónes y illustraciònes de este manual se refieren al modelo existente en el momento de su publicación. Para cualquier otra informaciòn le rogamos se dirija al centro de asistencia MASE màs cercano.
MASE se reserva el derecho de cualquier modificaciòn sin previo aviso. Ninguna parte o illustraciòn de este manual puede ser reproducida sin su autorización.

Mase Generators S.p.a

1. NORMES DE SECURITE

- Lire attentivement toutes les instructions contenues dans ce manuel d' entretien et installation ; elles sont fondamentales pour une installation correcte et un bon emploi du groupe et permettent en cas de besoin, d' intervenir en temps utile.
- Ne pas permettre l' emploi du groupe à des personnes incompétentes.
- Ne pas permettre aux enfants et aux animaux l' approche au groupe électrogène en marche.
- Etant donné que si le générateur est mal utilisé, il représente une potentielle source de secousses électriques, ne pas utiliser le générateur si l' on a les mains mouillées.
- Pour d' eventuels contrôles au groupe électrogène, il est nécessaire de l'arrêter ; des contrôles au groupe en marche devront être effectués uniquement par du personnel spécialisé.

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Bitte alle Hinweise in diesem Heft aufmerksam lesen, um den korrekten Einbau und Betrieb des Stomerzeugers zu gewährleisten und um im Notfall sofort eingreifen zu können.
- Das Gerät nicht von Unbefugten oder von Personen ohne entsprechende Kenntnisse betreiben lassen.
- Kinder und Tiere vom laufenden Stromerzeuger fernhalten.
- Den Stromerzeuger oder die Fernbedienungstafel nicht mit nassen Händen bedienen, wodurch es zu elektrischen Schlägen kommen kenn.
- Eventuelle anfallende Kontrollen- und Wartung-sarbeiten immer bei abgestelltem Gerät vornehmen. Nur Fachleute dürfen den Stromerzeuger bei laufendem Motor warten.

1. NORMAS DE SEGURIDAD

- Leer atentamente todas las informaciònes contenida en este manual y de instalaciòn ; es fundamental para una correcta instalaciòn y utilizaciòn del generador y para intervenir puntualmente en caso necesario.
- No permitir el uso del generador a personas non competentes o sin una adecuada preparaciòn.
- No permitir que niños o animales se acerquen al generador mientras funciona.
- Hùmedas, se puede provocar una descarga elécticra.
- Los controles del equipo han de realizerse con el motor parado y por personal especializado.

2. CONTROLLI PRELIMINARI

Al primo avviamento del gruppo, o dopo aver eseguito un qualsiasi intervento di manutenzione, è buona norma accertarsi sempre:

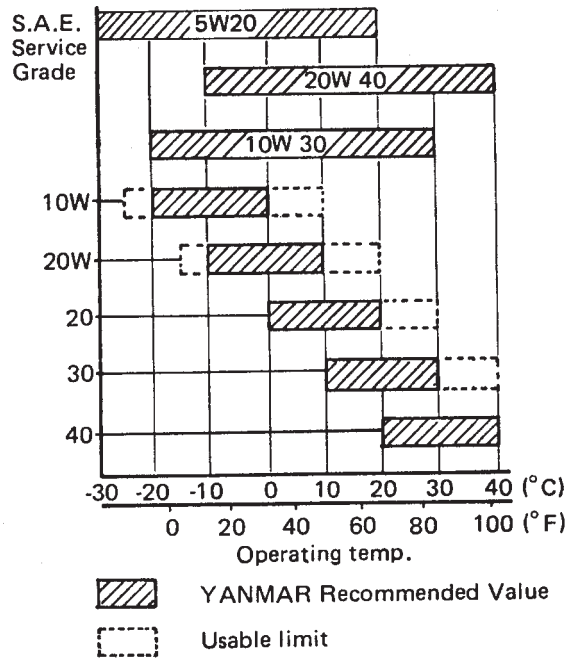
- che l' olio sia a livello tramite l' astina **(rif. 1 fig. 1)**
- Che il liquido di raffreddamento sia a livello, sia nel radiatore **(rif. 1 fig. 4)** che nel vaso di ripristino **(rif. 2 fig. 4)** . Per un più agevole riempimento del radiatore togliere le viti che lo tengono ancorato **(rif. 3 fig. 4)** ed estrarre il radiatore fino ad accedere comodamente al tappo di carico.
- Che tutti i punti di ancoraggio del gruppo siano adeguatamente serrati.
- Che tutte le utenze elettriche siano disinserite per evitare di avviare il gruppo sotto carico.
- Che le linee e le tubazioni del combustibile siano correttamente collegate.
- Che tutti i collegamenti elettrici siano stati eseguiti in maniera corretta e non vi siano connessioni in cattivo stato.

2. PRELIMINARY CHECKS

On starting the generator for the first time and after any servicing, it is advisable to make sure that :

- *The oil is at the right level through the rod* ***(ref. 1 fig. 1),*** *as reported in table for suggested oils.*
- *The coolant must be up to level in both the radiator* ***(ref. 1 fig. 4)*** *and the runnel tank* ***(ref. 2 fig. 4)****. To fill the radiator more easily remove the fixing screws* ***(ref. 3 fig. 4)*** *and withdraw the radiator until the filler plug is easily accessible.*
- *The generator is well secured to the soundproofing box by means of the proper bolts.*
- *The electric loads are disconnected so as to avoid starting the generator on load.*
- *Every connection (fuel, exhaust, remote control, A.C., battery) has been properly carried out and there are no connections in bad conditions.*

TABELLA OLI CONSIGLIATI
TABLE SUGGESTED OILS
TABLEAU HUILES CONSEILLEÉS
TABELLE BERATENEN ÖLE
PANELA ACEITES ACONSEJADOS



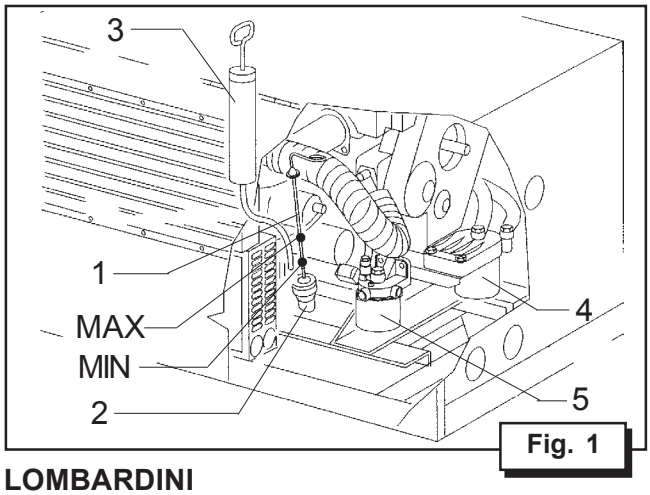


Fig. 1

LOMBARDINI

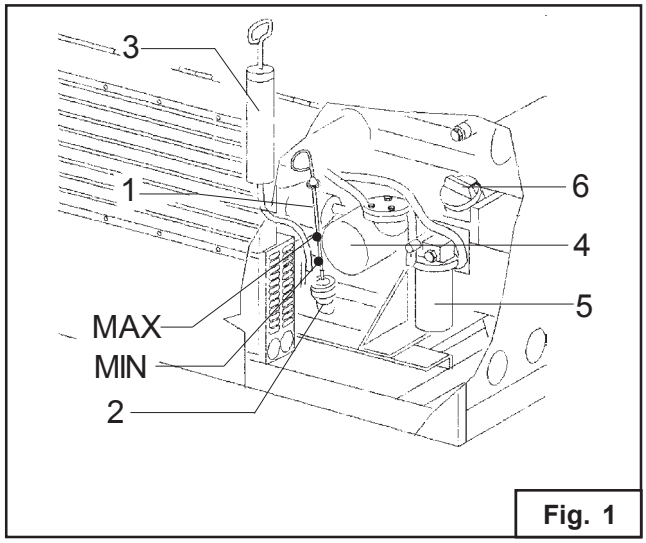


Fig. 1

YANMAR

2. CONTROLES PRELIMINAIRES

Au premier démarrage du groupe et après chaque intervention d'entretien, il est de règle de vérifier toujours :
*- Si l' huile est à niveau par jauge (**réf. 1 fig. 1**) voir tableau des huiles conseillées.*
*- Que le liquide de refroidissement soit à niveau, dans le radiateur (**réf. 1 fig. 4**) et dans la cuve de remplissage (**réf. 2 fig. 4**).*
*Pour un remplissage plus facile, retirer les vis de fixation du radiateur (**réf. 3 fig. 4**) et extraire celui-ci jusqu' à accéder aisément au bouchon de remplissage.*
-Si tous les points d' ancrage du groupe sont bien serrés.
- Si les charges électriques sont bien débranchées pour ne pas mettre en marche le groupe en charge.
- Si les conduites eau et combustible ont été convenablement raccordées.
- Si tous les raccordements électriques ont bien été effectués de façon correcte et si les connexions sont en bon état.

2. VORKONTROLLEN

Vor der ersten Inbetriebnahme des Stromerzeugers und nach jeder Wartungsarbeit müssen folgende Punkte kontrolliert werden :
*- Ölstand mit dem Meßstab (**Nr.1 Abb.1**).*
Sowie Tabelle der empfohlenen Öle.
*- Die Kühlflüssigkeit muß sowohl im Kühler (**Nr. 1 Abb. 4**) als auch im Ausgleichsbehälter (**Nr. 2 Abb. 4**) einen korrekten Füllstand aufweisen.*
*Für eine bequeme Füllung des Kühlers die Befestigungsschrauben (**Nr 3 Abb. 4**) lösen und den Kühler so weit herausziehen, bis der Einfüllstutzen leicht zu erreichen ist.*
- Sich vergewissern, daß alle Befestigungspunkte des Gerätes gut angezogen sind
- Sich vergewissern, daß die Stromabnehmer nicht angeschlossen sind, um das Gerät nicht mit angehängter Last zu starten.
- Sich vergewissern, daß die Wasser- und Treibstofflei-tungen Korrekt angeschlossen sind.
- Sich vergewissern, daß alle elektrischen Anschlüsse korrekt durchgeführt und alle Verbindungen einwandfrei sind.

2. CONTROLOS PRELIMINARES

A la primera posta en marchadel generador, y después aber hecho un cualquier intervenciòn, es bueno asegurarse que :
*- L' aceite es a nivel, con el asta (**ref. 1 fig. 1**) de la panela de los aceites de engrase aconsejados.*
*- Que el lìquido de refrigeraciòn esté en el nivel justo tanto en el radiador (**ref. 1 fig. 4**) como en el tanque de expansiòn (**ref. 2 fig. 4**). Para llenar màs fàcilmente el radiador, hay que quitar los tornillos que lo sujetan (**ref. 3 fig. 4**) y extraerlo hasta acceder con comodidad al tapòn de carga.*
- Todas los punctos de ancladero del generador son serradi.
- Todas las conexiòn eléctricas son desconectados por no aviar el generador en carico.
- Las lineas aqua y combustible son corectamente juntado.
- Todos los juntos eléctricas son efectuadi corectamente y non esiston conexiònes en mal estado.

3. UTILIZZO DEL GENERATORE

Prima di avviare il gruppo accertarsi che i controlli preliminari descritti al capitolo 1 siano stati eseguiti.

Avviamento
Procedere all' avviamento premendo il tasto"**ON" (rif. 4 fig. 2)**, si noterà l' accensione di tutti i **LED** in funzione di autocontrollo per circa 5 sec. in seguito rimarrà acceso il **LED** di pannello alimentato **(rif. 5 fig. 2)** e di preriscaldo **(rif. 10 fig. 2)**. Attendere lo spegnimento del **LED** segnalazione di preriscaldo (10 sec.), avviare il gruppo premendo il tasto **"START" (rif. 3 fig. 2)** e rilasciare solo ad avviamento avvenuto ma facendo attenzione a non superare i 5 sec. per ogni tentativo. Il corretto funzionamento del gruppo sarà segnalato dall' accensione del **LED** di spia funzionamento generatore **(rif. 6 fig. 2)**. Con le operazioni sopra descritte si attivano automaticamente le protezioni del gruppo **(Vedi cap. 4)**.

Arresto del gruppo
Il gruppo si arresta premendo il pulsante **"OFF"** sul cruscotto comandi **(rif. 2 fig. 2)**.

3. STARTING

Before starting the generator, make sure all preliminary checks, as per item 1, have been properly carried out.

Starting
*To start the generator by pressing the **"ON"** button **(ref. 4 fig. 2)**. All the **LED**s will illuminate for about 5 sec. during the lamp test, after which the control panel power **(ref. 5 fig. 2)** and preheating **(ref. 10 fig. 2) LED**s will remain illuminated. Wait for the preheating **LED** to go out (10 secs.), start the generator by pressing the **"START"** button **(ref. 3 fig. 2)** and release it only on when the engine has started running (do not keep the **START** button pressed for more than 5 seconds at each attempt to start the engine). Correct operation of the generator set is confirmed by illumination of the generator set is contirmed by illumination of the generator operation **LED (ref. 6 fig. 2)**.*
*The sequence of operations for starting the generator set described above automatically activates the various protection devices **(see chap. 4)**.*

Generator Stop
*The generator can be stopped pushing the "**OFF"** button on the control panel **(ref. 2 fig. 2)**.*

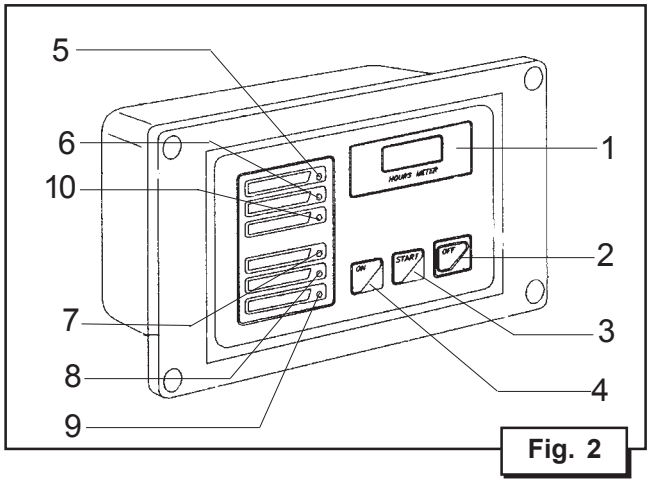


Fig. 2

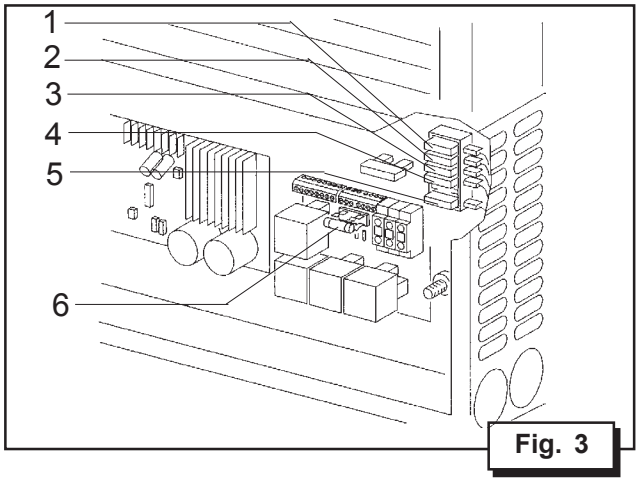


Fig. 3

1	CONTAORE	HOURSMETER
2	PULSANTE OFF	OFF BUTTON
3	PULSANTE START	START BUTTON
4	PULSANTE ON	ON BUTTON
5	PANNELLO ON	ON PANEL
6	USCITA GENERATORE	GENERATOR OUTPUT
7	PRESSIONE OLIO	OIL PRESSURE
8	TEMPERATURA MOTORE	ENGINE TEMPERATURE
9	TEMPERATURA GENERATORE	GENERATOR TEMPERAUTRE
10	TEMPORIZZAZIONE CANDELETTE	GLOW PLUG TIMER

1) Fusibile elettroventole
Electric fan fuse
Fusible électroventilateurs
Sicherung Elektroküfter
Fusible de los electroventiladores
2) Fusibile cablaggio
Wiring fuse
Fusible câblage
Sicherung Verkabelung
Fusible del cableado
3) Fusibile candeletta
Glow plug fuse
Fusible résistance de préchauffage
Sicherung Glühkerze
Fusible de la bujia incandescente
4) Fusibile candeletta
Glow plug fuse
Fusible résistance de préchauffage
Sicherung Glühkerze
Fusible de la bujia incandescente
5) Fusibile carica batteria
Battery charger fuse
Fusible chargeur de batterie
Sicherung Batterieladegerät
Fusible de la carga de la baterìa
6) Fusibile circuito relay
Relay circuit fuse
Fusible circuit relais
Sicherung Relais-Stromkreis
Fusibile del circuito del relé

3. UTILISATION DU GROUPE

Avant de mettre en marche le groupe, vérifier si les contrôles préliminaires décrits au chap. 1 ont bien été effectués.

Demarrage

*Démarrer en appuyant sur **"ON" (réf. 4 fig. 2)**. Toutes le s **led** s' allumeront pour autodiagnostic pendant 5 sencondes environ. Seule la **Led** témoignant de l' alimentation **(réf. 5 fig. 2)** et du préchauffage restera ensuite allumée **(réf. 10 fig. 2)**. Attendre l' extinction de cette dernière (10 secondes) et démarrer le groupe par **"START" (réf. 3 fig. 2)**. Ne relâcher ce bouton qu' après démarrage, mais ne pas insister plus de 5 secondes par tentatife. Le fonctionnement correct du groupe sera indiqué par l' allumage de la led témoin de fonctionnement du générateur **(réf. 6 fig. 2)**. Les opérations sus-indiquées sont accompagnées automatiquement de l' activation des dispositifs de protection du groupe (**voir chapitre 4)**.*

Arrêt du groupe

*Le groupe peut être stoppé en poussant le bouton **"OFF"** sur le bôitier de commande **(réf. 2 fig. 2)**.*

3. GEBRAUCH DES STROMERZEUGERS

Bevor der Stromerzeuger gestarter wird, sich vergewissern, daß alle in Kap. 1 beschriebenen Vorkontrollen durchgeführt worden sind.

Start

*Bei Druck der Taste **"ON" (Nr. 4 Abb. 2)** wird ein Selbsttest ausgeführt, zur Bestätigung leuchten alle **LED** für ca. 5 Sekunden auf. Die **LED** der Schalttafelversorgung (**Nr. 5 Abb. 2)** und der Vorglühphase **(Nr. 10 Abb. 2)** leuchten weiterhin auf. Das Erlöschen der Anzeige led der Vorglühphase (ca. 10 Sek.) abwarten und das Aggregat durch Druck der **"START"** - Taste **(Nr. 3 Abb. 2)** in Betrieb setzen. Die Taste bis zur Startauslösung, max 5 Sek pro Versuch, gedrückt halten. Der einwandfreie Betrieb des Aggregats wird durch das Aufleuchten der LED "Generatorbetrieb "(**Nr. 6 Abb. 2)** angezeigt. Durch die oben beschriebenen Maßnahmen werden auch die Aggregateschlctzeirichtungen **(siehe Abschnitt 4**) aktiviert.*

Abstellen des Stromerzeugers

*Durch Drücken der **"OFF"** -Taste auf dem Schaltbrett **(Nr. 2 Abb . 2)**.*

3. UTILISACIÒN DEL GENERADOR

Antes de poner en marcha el generador, asegurarse que los controlos preliminares son efectuadi.

Puesta en marcha

*Poner en marcha el equipo apretando la tecla **"ON" (ref. 4 fig. 2).** Se encieden todos los **LEDS** que haràn un autocontrol durante unos 5 segundos. Después se quedan encendidos los **LEDS** de panel alimentado **(ref. 5 fig. 2)** y precalentamiento (**ref. 10 fig. 2)**. Esperar que se apague el **LED** de precalentamiento (10 segundos) y poner en marcha el grupo pulsando la tecla de **"START" (ref. 3 fig. 2).** Soltarlo sòlo cuando se haya puesto en marcha, pero prestando atenciòn en no apretar la tecla durante màs de 5 segundos durante cada intento. Si el grupo funciona correctamente, el **LED** de funcionamiento generador **(ref. 6 fig. 2)** se enciende. Efectuando las operaciones descritas anteriormente, se activan de manera automàtica las protecciones del grupo **(véase cap. 4)**.*

Aresto del generador

*El generador se aresta apretando el boton **"OFF"** sovra el panelo de intervenciòn **(ref. 2 fig. 2)**.*

1	COMPTE HEURES	STUNDENZÄHLER	CONTAHORAS
2	BOUTON OFF	OFF KNOPF	BOTON OFF
3	BOUTON START	START KNOPF	BOTON START
4	BOUTON ON	ON KNOPF	BOTON ON
5	TABLEAU ON	ON SCHALTTAFEL	PANELO ON
6	SORTIE GENERATEUR	STROMERZEUGERS-LEISTUNG	SALIDA GENERADOR
7	PRESSION HUILE	ÖL DRUCK	PRESIÒN ACEITE
8	TEMPERATURE MOTEUR	MOTOR TEMPERATUR	TEMPERATURA MOTOR
9	TEMPERATURE GENERATEUR	STROMERZEUGERS-TEMPERATUR	TEMPERATURA GENERADOR
10	RELAIS A TEMPS POUR LES BOUGIES	GIUHKERZEN-SCHALTUNG	TEMPORIZACION DE LOS CEBADORES

4. PROTEZIONI

Il gruppo è dotato di una serie di protezioni che lo salvaguardano da un utilizzo non corretto e da inconvenienti nel funzionamento. Esse sono :

- Protezione bassa pressione olio :
interviene spegnendo il gruppo quando la pressione dell' olio nel carter è insufficiente; il suo intervento è segnalato dall' accensione del **LED** (**rif. 7 Fig. 2**). E' generalmente sufficiente reintegrare la quantità di olio mancante per poter riavviare il gruppo.

ATTENZIONE

La protezione bassa pressione olio non dà necessariamente una indicazione sul **livello** dell' olio. Un controllo periodico di questo livello è quindi indispensabile.

- Protezione alta temperatura
Interviene spegnendo il gruppo qualora la temperatura del motore sia troppo elevata.
Il suo intervento è segnalato dall' accensione del **LED** (**rif. 8 Fig. 2**).
Il gruppo deve essere avviato solo dopo aver individuato ed eliminato la causa dell' intervento.

- Protezione sovratemperatura/sovraccarico alternatore.
Interviene spegnendo il gruppo quando si verifica un sovraccarico termico od elettrico dell' alternatore; il suo intervento è segnalato dall' accensione del **LED** (**rif. 9 Fig. 2**).
Il gruppo può essere riavviato dopo qualche minuto, quando la temperatura degli avvolgimenti dell' alternatore si riporta ai valori normali.
Si raccomanda comunque di ricercare ed eliminare le cause che ne hanno provocato l' intervento.

N.B. Nel caso di intervento di una delle protezioni sopraindicate, dopo aver accertato ed eliminato la causa dell' intervento, è necessario eseguire l' operazione di "STOP" (il segnale rimarrebbe altrimenti in memoria).

4. SAFETY DEVICES

The generator has been equipped with set of safety devices in case of any misuse or runnig trouble, as follows :

- Low oil-pressure device :
It causes the generator shut-down in case of insufficient oil pressure. Its intervention is shown by the warning light going on (ref. 7 fig. 2). It us usually enough to topup the oil before starting the generator again.

WARNING

*The low oil-pressure device does not necessarily show the oil **level**; a check of the oil level is consequently necessary at regular intervals.*

- High temperature device :
*it causes generator shut-down in case of high temperature of the engine. Its intervention is shown by the warning light going on (**ref. 8 fig. 2**). Should this device come into operation, look for and eliminate the causes of the intervention and the start the generator again.*

- Alternator overload/over temperature device :
it comes into operation, stopping the generator, in case of thermic or electric overload of the alternator.
*Its intervention is shown by the relative warning light going on (**ref. 9 fig. 2**).*
Wait until the temperature of the alternator windings goes back to the normal values. It's however recommended to look for and eliminate the causes of the intervention before starting the generator again.

N.B. If one the above safety devices intervenes, look for and eliminate the causes of the intervention, then push the "STOP" button (to avoid that signal keeps stored).

4. PROTECTIONS

Le groupe est équipé d' une serie de protections qui le garantissent contre un emploi incorrect et contre des inconvénients dans son fonctionnement; comme suit :

- La proteciotn basse pression de l' huile :
elle éteint le groupe lorsque la pression de l' huile dans le carter est insuffisante; le signal est donné par le voyant lumineux (**réf. 7 fig. 2**). Il suffit géneralement d' ajouter la quantité d' huile manquante (**voir chap. 7**) pour remettre le groupe en marche.

ATTENTION

La protection basse pression de l' huile n' indique pas nécessairement le **niveau** d' huile : un contrôle périodique de ce niveau est donc indispensable.

- La protection haute température
elle éteint le groupe lorsque la température du moteur est trop élevée (**réf. 8 fig. 2**). Si cette protection entre en jeu il faut en rechercher la cause et l' eliminer puis remettre en marche le groupe.

- La protection surcharge de l' alternateur :
elle éteint le groupe lorsqu" il se vérifie une surcharge thermique ou électrique à l' alternateur; le signal est donné par le voyant lumineux (**réf. 9 fig. 2**). Le groupe peut être remis en marche aprés quelques minutes, lorsque la température des bobinages de l' alternateur retourne à une valeur normale: on conseille toutefois de rechercher et d' eliminer les causes qui provoquent l' intervention de ce dispositif de protection.

N.B. Si une des protections susmentionnées intervient, cherchez et eliminez les causes. Poussez alors le bouton "STOP" afin d' eviter que le signal de défaut reste en mémoire.

5. ENTRETIEN

IMPORTANT

Toute intervention d' entretien au groupe électrogène doit être effectuée lorsque le moteur est éteint et qu' il s' est suffisamment refroidi et ne doit être faite que par du personnel autorisé.

4. GERÄTESCHUTZ

Zum Schutz gegen nicht fachgerechten Gebrauch, falsche Bedienung und Betriebsstörungen ist der Stromerzeuger mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet :

- Öldrucksicherheitsabsteller :
Er stellt das Gerät bei zu niedrigem Öldruck ab, gleichzeitig leuchtet eine LED (**Nr. 7 Abb. 2**). Normalerweise braucht nur Ölnachg zu werden (**siehe Kap. 7**), um den Stromerzeuger neu starten zu können.

WICHTIG

Der Öldrucksicherheitsabsteller gibt nicht unbedingt Aufschluß über den Ölstand, es ist deshalb unerläßlich, den **Ölstand** regelmäßig zu kontrollieren.

- Überhitzungsschutz :
Er stellt das Gerät ab, wenn die Temperatur des Motors zu heiß wird (**Nr. 8 Abb. 2**). Das Gerät kann erst wieder angestellt werden, nachdem die Ursache für das Ansprechen der Schutzeinrichtung gefunden und behoben ist.

-Generator Überlastungsschutz:
Er stellt den Generator bei thermischer oder elektrischer Überlastung ab; sein Ansprechen wird durch eine LED (**Nr. 9 abb. 2**). Der Stromerzeuger kann erst nach ein paar Minuten wieder angestellt werden, nämlich dann, wenn die Temperatur der Generatorwicklungen wieder den Normalwerterreicht hat. Es wird empfohlen, die Ursache für das Ansprechen des Überlastungs-schutzes zu suchen und zu beheben.

N.B. Beim Ansprechen einer der beschriebenen Schutz-einrichtung muß die Ursache dafür gesucht und behoben werden, anschließend die "STOP-"Taste gedrückt werden, weil sonst das Störungsan-zeigesignal gespeichert bleibt.

5. WARTUNG

WICHTIG

Jede Arbeit am Stromerzeuger darf nur bei abgeschaltetem Motor und nach ausreichender Abkühlung von einer befugten Person durchgeführt werden.

4. PROTECCIONES

El generador es equipado con protecciones que lo protegono de una utilisaction non correcta. Las protecciones son :

- Proteccion baja presion aceite :
interviene parando el generador cuando la presion de l" aceite en el carter en insuficiente, sua intervencion es signalada para enceindimiento de led (**ref. 7 fig. 2**).Es generalmente suficiente restablecer la cuantidad de aceite faltante para reponer en marcha el generador.

ATENCION

La proteccion baja presion aceite no es necessariamente una indicacion para el **nivel** de aceite. Una revision periodica de este nivel es necesaria.

-Proteccion elevada temperadura :
interviene parando el generador cuando la temperadura del motor es muy elevada.Sua intervencion es signalada para el encedimiento del led (**ref. 8 fig. 2**). El generador quiere ser posto en marcha después de aber asegurado y eliminado las causas de l' intervencion.

- **Proteccion sobretemperadura/ sobrecarga alternador :**
interviene desconectando el generador cuando de veirifica una sobrecarga termica o electrica de l' alternador; suo intervento es signalado de l' encendimento del led(**ref. 9 fig. 2**). El generador puede ser reposto en marcha después de unos minudos, cuando la temperadura de los arrollamientos de l' alternador arriba a valores normales : se recomanda de investigar y eliminar las causas que causan la intervencion.

N.B. En caso de intervencion de una de las protecciones sobraindicade, después de aber asegurado y eliminado la causa de intervencion, es necesario hacer la operacion de "STOP" (de otro modo el signal en memoria).

5. MANUTENCION

IMPORTANTE

Cuelquiera intervencion de manutenciòn del generador quiere ser efectuada a motor apagado, después de aberlo dejado refredardse a suficiencia, y quiere ser efectuado solo para personal autorizado.

5. MANUTENZIONE

IMPORTANTE

Qualsiasi intervento di manutenzione al gruppo elettrogeno va effettuato a motore spento, dopo averlo lasciato raffreddare a sufficienza, e va eseguito solo da personale autorizzato.

Manutenzione ordinaria del motore
Gli interventi periodici da effettuare sul motore sono riportati nella tabella MANUTENZIONE.
Per informazioni più dettagliate consultare il manuale fornito dal costruttore del motore che accompagna ogni gruppo elettrogeno.

IMPORTANTE

Controllare il livello dell' olio tramite l' apposita astina graduata (rif. 1 fig. 1).
Il livello deve sempre essere compreso fra le tacche MAX e MIN riportate sull' astina.

Capacità carter motore **LOMBARDINI** L. 1,5 . Capacità carter motore **YANMAR** L. 3. I rabbocchi e i caricamenti vanno eseguiti attraverso il foro (**rif. 2 fig. 1** motore **LOMBARDINI**) (**rif. 6 fig. 1** motore **YANMAR**).
Per sostituire l' olio nel carter motore, togliere l' astina livello ed estrarre l' olio con l' apposita siringa in dotazione (**rif. 3 fig. 1**).
Si consiglia di eseguire lo svuotamento con olio ancora sufficientemente caldo in modo da consentire un agevole deflusso.

5. MAINTENANCE

IMPORTANT

Any servicing is to be carried out with the engine stopped after it has cooled enough, and only by skilled and licensed staff.

Engine maintenance
The engine has to be serviced at regular intervals, as shown in the table :
for any further and more detailed information, please consult the handbook supplied by the engine manufacturer, accompanyng every generator.

IMPORTANT

Check oil level by means of the proper dipstick (ref. 1 fig. 1) and make sure it is always between the minimum and maximum levels of the dipstick.

Engine carter capacity : lt. 1,5 ***LOMBARDINI*** *. Engine carter capacity : lt. 3* ***YANMAR****.*
*Oil topping up and replacement can be carried out through the hole (****ref. 2 fig. 1*** *engine* ***LOMBARDINI****) (****ref. 6 fig. 1*** *engine* ***YANMAR****).*
For changing oil, remove the levelstick and replace oil with the special pipe. ***(ref. 3 fig. 1)****.*
We suggest to carry out the draining when the oil is still warm enough, to allow an easy flowing out.

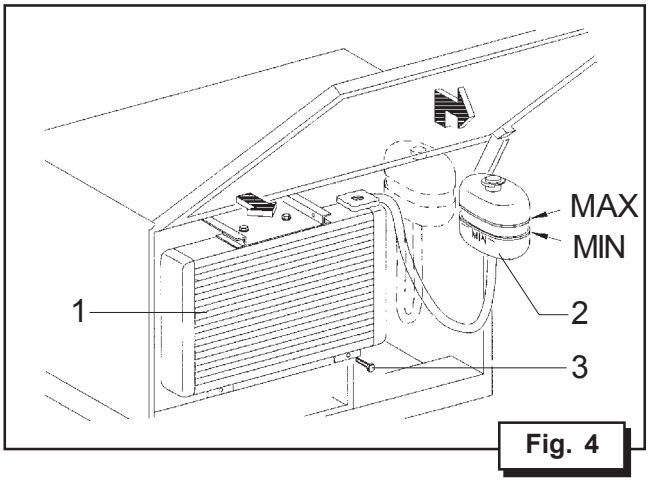


Fig. 4

Il gruppo è munito di spurgo nafta automatico. Qualora si presentasse la necessità di dover eseguire lo spurgo dell' impianto di alimentazione, è necessario premere sul pannello comandi il pulsante **"ON"** e attendere lo spegnimento della spia "**GLOW PLUG**". Le successive operazioni da eseguire sono descritte sul libretto INSTALLAZIONE.

*The unit is equipped with an automatic self bleeding system.If it becomes necessary to bleed air from the fuel lines, press the "****ON"*** *button on the control panel and wait for the"****GLOW PLUG"*** *indicator light to go out befor proceeding*

5. ENTRETIEN

IMPORTANT
Toute intervention d'entretien au groupe électrogène doit être effectuée lorsque le moteur est éteint et qu'il s'est suffisamment refroidi et ne doit être faite que par du personnel autorisé

Entretien du moteur
Les interventions périodiques à effectuer sur le moteur sont indiquées dans le tableau : pour plus de détails, consulter le manuel fourni par le constructeur du moteur.

IMPORTANT

Contrôler le niveau d'huile à l'aide de la jauge graduée (réf. 1 fig. 1); le niveau doit toujours être compris entre les crans MAX et MIN indiqués sur la jauge.

Capacité carter moteur: lt. 1,5 ***LOMBARDINI*** *.Capacité carter moteur: lt. 3* ***YANMAR****. Les remplissages et chargements sont effectués à travers le trou* ***(réf. 2 fig. 1)*** *moteur* ***LOMBARDINI. (réf. 6 fig. 1)*** *moteur* ***YANMAR.*** *Pour la vidange de l' huile dans le carter, enlever la jauge niveau et vider l' huile avec la spècialle sèringue en dotation* ***(réf. 3 fig. 1).***
Il est conseillé d' effectuer la vidange lorsque l' huile est encore suffisamment chaude de façon à permettre un écoulement facile.

Le groupe est équipé d' une purge diesel automatique.
En cas de nécessité de purger le circuit d' alimentation de l' air éventuel qu' il contient, appuyer sur ***"ON"*** *(tableau de commande) et attendre l' extinction du témoin* ***"GLOW PLUG"*** *avant de procéder à la purge.*

5. WARTUNG

WICHTIG
Jede Arbeit am Stromerzeuger darf nur bei abgeschaltetem Motor und nach ausreichender Abkühlung von einer befugten Person durchgeführt werden.

Motorwartung
Die regelmaßig durchzufübrenden Wartungsarbeiten am Motor sind in der Tabelle aufgeführt. Genauere Informationen sind aus dem Handbuch des Motorherstellers, das mit jedem Stromerzeuger geliefert wird, zu entnehmen.

WICHTING

Den Ölstand mit dem Meßstab (Nr. 1 Abb. 1) überprüfen, der Ölstand muß sich immer zwischen den Strichen MAX und MIN des Meßstabes befinden.

Motorcarterkapazität: lt. 1,5 ***LOMBARDINI.*** *Motorcarter-kapazität: lt. 3* ***YANMAR.*** *Für einen kompletten Ölwechsel des Carters nehmen Sie das Niveaustab weg und ziehen Sie das Öl mit der speziell ausgerüsteten Spritze. (****Nr. 3 Abb. 1).*** *Für eine bessere Entleerung ist es ratsam, das Öl abzupumpen solange es noch warm ist.*

Der Stromerzeuger ist mit automatischer Diesel Reinigung ausgestattet.
Zur Entlüftung der Anlage ist vorab die Taste ***"ON"*** *auf der Steuertafel zu drücken und das Erlöschen der LED* ***"GLOW PLUG"*** *abzuwarten.*

5. MANUTENCION

IMPORTANTE
Culquiera intervencion de manutenciòn del generator quiere ser efectuada a motor apagado, después de aberlo dejado refredadse a suficiencia, y quiere ser efectuado solo para personal autorizado

Ordinaria manutenciòn del motor
Las intervenciones periodicales para efectuar en el motor son el la plana. Para informaciones mas detalades, consultar el manual fornido para el constructor del motor, alegado a cada generador.

IMPORTANTE

Examinare el nivel aceite para el adapto asta graduado (ref. 1 fig. 1). El nivel quiere ser siempre compriso entre los grados MAX y MIN en el asta.

Capacidad carter motor: lt 1,5 ***LOMBARDINI.*** *Capacidad carter motor: lt. 3* ***YANMAR.*** *Los rellenos y cargamentos son efectuadi para el agujero adecuado (****ref. 2 fig. 1)*** *motor* ***LOMBARDINI (ref. 6 fig. 17)*** *motor* ***YANMAR****. Para remplezar el aceite en el carter, sacar el asta nivel y extraer el aceite para la jeringa adecuada en dotacion* ***(ref. 3 fig. 1)****. Le aconsellamos de efectuar el vaciamento para aceite ancora suficientemente caliente para aconsentir una facile salida.*

El generador es equipado con expurgaciòn diesel automatico. Si es necesario purgar el aire de la instalaciòn de alimentaciòn, hay que apretar el pulsador ***"ON"*** *del panel de mandos y esperar que se apague el LED "****GLOW PLUG"*** *para poder efectuar la purga.*

5.1 Sostituzione cartuccia filtro aria

Per accedere al filtro aria é necessario estrarre il radiatore dalla cassa per circa 10 cm. eseguendo tutte le procedure descritte al **cap. 2.** Eseguita tale operazione si procede allentando il dado a farfalla, (**rif. 1 fig. 5**) che serra il coperchio del filtro, (**rif. 2 fig. 5**) permettendo l' estrazione della cartuccia (**rif. 3 fig. 5**) . Riposizionare una nuova cartuccia e ripetere in senso inverso le operazioni, sopra descritte, assicurandosi che tutte le viti siano ben serrate.

5.2 Sostituzione cartuccia filtro olio - filtro carburante

Per garantire una lunga durata ed il corretto funzionamento del motore, é estremamente importante sostituire periodicamente le cartucce dei filtri olio (**rif. 4 fig. 1**) e carburante, (**rif. 5 fig. 1**) rispettando i tempi indicati dal costruttore del motore riportati alla tabella MANUTENZIONI.
A sostituzione avvenuta della cartuccia carburante, é necessario disareare l' impianto di alimentazione facendo uscire tutte le bolle d' aria che si sono formate all' interno.

5.3 Sostituzione boccola alternatore

Sostituire la boccola in Viton, posizionata nella sede del cuscinetto del rotore, ogni 1000 ore per evitare che il suo deterioramento provochi danni all'alternatore.

5.4 Periodo di inattività

Se il gruppo deve rimanere inutilizzato per un lungo periodo, è necessario procedere alle seguenti operazioni :
- Sostituzione olio carter.
- Sostituzione filtro olio.
- Sostituzione filtro combustibile.
- Sostituzione liquido refrigerante.

Con temperature inferiori a 0° C è necessario svuotare il circuito di raffreddamento.

5.1 Changing the air filter cartridge

To reach the air filter it is necessary to extract the radiator from its case by about 10 cm, performing all the operations indicated in ***chapter 2.*** *Having done this, loosen the wing nut (**ref. 1 fig. 5)** blocking the filter cover (r**ef. 2 fig. 5)**, thus allowing the cartridge (r**ef. 3 fig. 5)** to be extracted.*
Fit in a new cartridge and repeat the operations indicated above ini nverse order, ensuring that all screws are tightened properly.

5.2 Changing the oil filter - fuel filter

*To guarantee the long life and correct operation of the motor, it is extremely important that the oil filter (**ref. 4 fig. 1)** and fuel filter (**ref. 5 fig. 1)** cartridges be replaced periodically, following the indications given by motor manufacturer which are shown in the MAINTENANCE chart..*
After replacing the fuel filter, it is necessary to remove all the air bubbles that may have formed within the fuel supply network.

5.3 Alternator bushing replacement

Replace the Viton bushing, located in the bearing side of rotor, every 1000 hours, to avoid serious faults of alternator.

5.4 Inactive period

Should the unit remain unused for a long time, it's necessary to act as follows :
- Replace sump oil.
- Replace oil filter.
- Replace fuel filter.
- Replace liquid coolant
When ambient temperature falls below 0° C the cooling system must be drained.

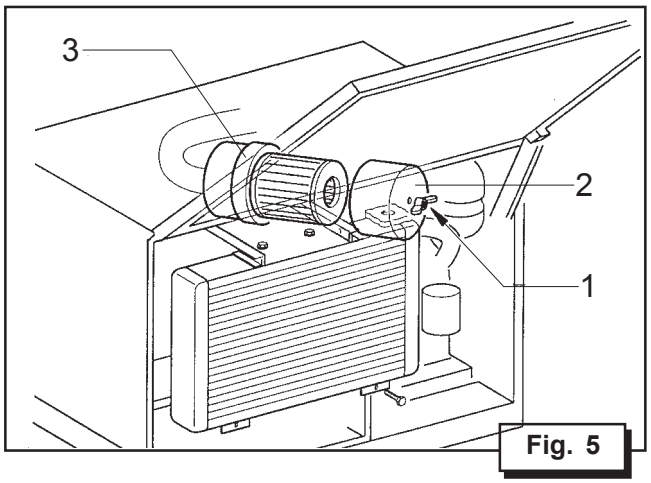


Fig. 5

5.1 Remplacement de la cartouche filtre a air

Pour accéder au filtre à air, il est nécessaire de dégager le radiateur et de le faire sortir d' environ 10 cm de son conteneur en suivant toutes les procédures déscrites au ***chapitre 2.*** *Après avoir achevé cette opération, continuez en dévissant l' écrou papillon (****réf. 1 fig. 5)*** *qui resserre le couvercle du filtre (****réf 2 fig. 5****) afin de pouvoir extraire la cartouche (****réf. 3 fig. 5)****.*
Placez une nouvelle cartouche et répétez les opérations précitées dans l' ordre inverse, en veillant à ce que toutes les vis soient bien serrées.

5.2 Remplacement cartouche filtre a huile- filtre et a carburant

*Pour garantir une longue durée de vie et un bon fonctionnement du moteur, il est extrêmement important de remplacer périodiquement les cartouches des filtres à huile (****réf. 4 fig. 1)*** *et à carburant (****réf. 5 fig. 1)*** *en respectant les temps indiqués par le constructeur du moteur reportés dans le tableau MAINTENANCE.*
Après avoir remplacé la cartouche à carburant, il est nécessaire de désaérer le système d' alimentation en faisant évacuer toutes les bulles d' air qui se sont formées à l' intérieur.

5.3 Bague alternateur

Remplacez la bague, qui est située dans la siège du roulement, chaque 1000 heures, pour prevenir des gros dommages à l'alternateur.

5.4 Périodes d' inactivé

Lorsque le groupe n' est pas utilisé pendant une longue période, il est conseillé d' effectuer les opérations suivantes:
- Changer l' huile du carter.
- Changer le filtre huile.
- Changer le filtre combustibile.
- Changer le liquide réfrigérant
A des températures inférieures à O° C il est indispendable de vider le circuit de refroidissement.

5.1 Austausch luftfilter - einsatz

Für den Zugang zum Luftfilter muß der Radiator circa 10 cm aus dem Kasten herausgezogen werden. Dazu die in ***Kap. 2*** *beschriebenen Operationen ausführen. Danach die Flügelbefestigungsmutter (****Nr. 1 Abb. 5)*** *des Filterdeckels (****Nr. 2 Abb. 5)*** *lockern, um den Filtereinsatz (****Nr. 3 Abb. 5****) herausziehen zu können.*
Den neuen Einsatz einbauen und die o.g.
Operationen in umgekehrter Reihenfolge wiederholen. Sich vergewissern, daß alle Schrauben fest angezogen sind.

5.2 Austausch Öl/kraftstoffilter - einsatz

*Für eine lange Lebensdauer und funktionstüchtigkeit des Motors müssen unbedingt die Einsätze der Öl - und Kraftstoffilter (****Nr. 4-5 Abb. 1)*** *in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden, d.h., es müssen die vom Motorenhersteller empfohlenen und in der Tabelle WARTUNGEN angegebenen Zeitabstände eingehalten werden.*
Nach dem Austausch des Kraftstoffilter - Einsatzes muß das Zufuhrsystem entlüftet werden, indem alle sich im Inneren gebildeten Lufteinschlüsse abgelassen werden.

5.3 Lagerbuchse Wechselstrom-generator

Wechseln Sie die Lagerbuchse Wechselstromgenerator alle 1000 Betriebsstunden

5.4 Stillsatnd

Wenn der Stromerzeuger über längere Zeifnicht betrieben wird, müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:
-Ölwechsel.
- Ölfilter auswechseln.
- Treibstoffilter auswechseln.
- Wechsel der Kühlflüssigkeit.
Bei Temperaturen unter O° C ist der Kühlkreis zu entleeren.

5.1 Sustitucion del cartucho del filtro del aire

Para acceder al filtro del airees necesario extraer unos 10 cm. el radiador de la caja, efectuando todas las operacione descritas en el ***capìtulo. 2.*** *Una vez efectuada esta operación, hay que aflojar la tuerca de mariposa (****ref. 1 fig. 5)*** *que sujeta la tapa del filtro (****ref. 2 fig. 5)*** *permitiendo extraer, de esta manera, el cartucho (****ref. 3 fig. 5)****.*
Colocar un cartucho nuevo y repetir, en orden inverso, las operaciones indicadas anteriormente.
Asegurarse de que todos los tornillos queden bien apretados.

5.2 Sostitucion del cartucho del filtro del aceite - filtro del carburante

*Para garantizar una larga duración y un correcto funcionamiento del motor, es muy importante sustituir periódicamente los cartuchos de los filtros del aceite (****ref. 4 fig. 1****) y del carburante (****ref. 5 fig. 1****) respetando los tiempos indicados por el fabricante del motor e ilustrados en la tabla MANTENIMIENTO.*
Una vez seha sustituido el cartucho del carburante, es necesario extraer el aire de la instalación de alimetación dejando salir todas las burbujas de aire que se hayan formado en su interior.

5.3 Hebilla alternador

Reemplazar la hebilla de l'alternator cada 1000 horas.

5.4 Periodes de inactividad

Se el generador no es utilizado para un lungo periodo, es necesario proceder a las operaciones qui seignen:
- Remplezar aceite carter.
- Remplezar filtro aceite.
- Remplezar filtro combustibile.
- Remplezar de liquido refrigerante
Con temperaturas inferiores a O° C es necesario vaciar el circuito de refrigeraciòn.

MANUTENZIONE - ENTRETIEN - MAINTENANCE - WARTUNG -MANUTENCION

MOTORE LOMBARDINI
MOTEUR LOMBARDINI
LOMBARDINI MOTOR
LOMBARDINI ENGINE
MOTOR LOMBARDINI

OPERAZIONI-OPERATIONS OPERATIONS-ARBEITEN OPERACION / FREQUENZA-FREQUENCE FREQUENCY WARTUNGSPERIODEN PERIODO	h 10	h 125	h 250	h 500	h 1000	h 2500	h 5000
CONTROLLO LIVELLO OLIO - CONTROLE NIVEAU HUILE - OIL LEVEL CHECK - ÖLSTANDKONTROLLE - CONTROL NIVEL ACEITE - CONTRÒLE NIVEL	○						
CONTROLLO FILTRO ARIA A SECCO - CONTROLE FILTRE A AIR SEC - DRY AIR CLEANER CHECKING - TROCKNLUFTFILTER - KONTROLLE - COMPROBAR FILTRO DE AIRE A SECO	○						
PULIZIA FILTRO ARIA A BAGNO D' OLIO - NETTOYAGE FILTRE A AIR EN BAIN D' HUILE - OIL BATH AIR CLEANER CLEANING - ÔLBADLUFTIFILTER - REINIGUNG - LIMPIEZA FILTRO AIRE A BAÑO DE ACEITE	○						
CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO DI RAFFREDAMENTO - CONTROLE NIVEAU LIQUIDE - COOLANT LEVEL CHECK - PRÛFUNG DES KUHLFLUSSIGKEITSSTAND - COMPROBAR NIVEL LIQUIDO PAR REFRIGERACION	○						
CONTROLLO ALETTE RADIATORE - CONTROLE AILETTESE RADIATEURS - RADIATOR GILL CHECK - KÜHLERRIPENKONTROLLE	○						
SOSTITUZIONE OLIO CARTER - REMPLACEMENT HUILE CARTER - OIL CARTER REPLACEMENT - ÔL-WECHSEL - SOSTITUCION ACEITE CARTER		○					
CONTROLLO TENSIONE CINGHIETTA ALTERNATORE - CONTROLE TENSION COURROIE ALTERNATEUR - ALTERNATOR BELT STRETCH CONTROL - PRÜFUNG DES KEILRIEMENS - COMPROBAR LA TENSION CORREA ALTERNADOR			○				
SOSTITUZIONE FILTRO OLIO - REMPLACEMENT FILTRE A HUILE - OIL FILTER REPLACEMENT - ÔLFILTER-WECHSEL - SOSTITUCION FILTRO ACEITE			○				
SOSTITUZIONE FILTRO COMBUSTIBILE - REMPLACEMENT FILTRE A COMBUSTIBLE - FUEL FILTER REPLACEMENT - WECHSEL-BRENNSTOFFILTER - SOSTITUCION FILTRO COMBUSTILE			○				
CONTROLLO MANICOTTI CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO - CONTROLE MANCHONS CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - CHECK COOLING CIRCUIT SLEEVES - PRÜFUNG AUF DICHTEIT DES KÜHLLKREISLAUFES - CONTROL MANGUERAS CIRCUITO DE REFRIGERACIO			○				
SOSTITUZIONE CINGHIETTA ALTERNATORE - REMPLACEMENT COURROIE ALTERNATEUR - ALTERNATOR BELT REPLACEMENT - KEILRIEMEN ERSETZEN - SOSTITUCION CORREA ALTERNADOR				○			
SOSTITUZIONE LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO - REMPLACEMENT LIQUIDE REFRIGERANT - COOLANT REPLACEMENT - KÜHKFLÜSSIGKEIT AUSTAUSCHEN - SOSTITUCION LIQUIDO DE REFRIGERACION					○		
REGISTRO GIOCO BILANCIERI - REGLAGE DU JEU DES CULBUTEURS - SETTING ROCKER ARMS CLEARANCE - VENTILSPIEL - KONTROLLE - REGLAJES JUEGO BALANCINES				○			
TARATURA E PULIZIA INIETTORI - TARAGE ET NETTOYAGE INJECTEUR - SETTING AND INJECTORS CLEANING - EINSPRITZDÜSEN ÜBERPRÜFEN - SJUSTE Y LIMPIEZA INYCTORES					○		
REVISIONE PARZIALE - REVISION PARTIELLE - PARTIAL OVERHAUL - TEILÜBERHOLUNG - REVISION PARCIAL						○	
REVISIONE GENERALE - REVISION GENERALE - TOTAL OVERHAUL - GENERALÜBERHOLUNG - REVISION GENERAL							○

MANUTENZIONE MOTORE YANMAR

Parte	Articolo		Quotidianamente	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 150 ore	Ogni 300 ore	Ogni 500 ore
Sistema olio lubrificante.	Controllare livello carburante e riepire		○					
	Controllare filtro olio pesante e sifone acqua				○			
	Pulire il filtro del carburante.						○	
	Sostituire l' elemento del filtro del carburante							○
	Valvola iniezione carburante	Controllare le condizioni di iniezione					●	
	pompa iniezione carburante	Controllare fasatura iniezione						●
Sistema olio lubrificante	Controllare il livello dell' olio lubrificante nel basamento.		○					
	Sostituire l'olio lubrificante.			○ (1 prima volta)		○ (2 seconda volta e sucessive)		
	Sostituire il filtro dell' olio lubrificante.			○ (1 prima volta)			○ (2 seconda volta e sucessive)	
Sistema raffreddamento acqua	Controllare il livello dell' acqua di raffreddamento.		○					
	Controllare e pulire l'aletta del radiatore per evitare otturazioni.				○ (Pulire)			
	Sostituire l'acqua di raffreddamento.				(Ogni anno)			
Sistema presa d' aria.	Elemento filtro dell'aria.	Pulire.		○ (In condizioni polverose)	○			
		Sostituire.					○ Ogni 250-300 ore in condizioni polverose	○
Corpo motore	Immettere l'olio nel sistema di collegamento regolatore.		○					
	Riavvitare i bulloni.		(50 ore dopo il test o la regolazione di smontaggio)					
	Regolazione gioco valvola presa/scarico						●	
Apparecchiatura elettrica.	Controllare il livello del liquido della batteria.			○				
	Controllare il livello del liquido della batteria.				○			
	Regolazione tensione cinghia ventilatore.			○ (1 prima volta)	○ (2 seconda volta e sucessive)			

MAINTENANCE YANMAR ENGINE

Part.	Item		Daily	Every 50 hrs.	Every 100 hrs.	Every 150 hrs.	Every 300 hrs.	Every 500 hrs.
Fuel oil system	Check the fuel level, and refil		○					
	Check F.O. filter, and water trap.				○			
	Clean the fuel filter.						○	
	Replace the fuel filter element.							○
	Fuel injection valve	Check the injection condition					●	
	Fuel injection pump	Check the injection timing						●
Lube oil system.	Check the lube oil level in the crankcase.		○					
	Replace the lube oil.			○ (1 st time)		○ (2 nd time and there - after)		
	Replace the lube oil filter.			○ (1 st time)			○ (2 ndtime) and there -after	
Cooling water system	Check the cooling water level		○					
	Check and clean the radiator fin for clogging.				○ (Clean)			
	Replace the cooling water.		(Every year)					
Intake air system.	Air cleaner element	Clean.		○ (In dusty conditions)	○			
		Replace.					○ Every 250-300 hrs. in dusty conditions	○
Engine body.	Feed oil in the governor link system.		○					
	Re-tighten the bolts		(50 hrs. after trial run, or disassembly adjustment)					
	Adjusting the intake/exhaust valve clearence						●	
Electrical equipment.	Check the warning lamps.			○				
	Check the battery liquid level.				○			
	Adjust the fan belt tension.			○ (1 st time)	○ (2 nd time) and there - after			

ENTRETIEN MOTEUR YANMAR

Pièces	Item		Chaque jour	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 150 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures
Système de combustible.	Vérifier le niveau de combustible et remplir si nécessaire.		○					
	Vidanger le filtre de combustible.				○			
	Nettoyer le filtre de combustible.						○	
	Remplacer l' élément du filtre de combustible.							○
	Soupape d'injection de combustible.	Vérifier la condition d' injection.					●	
	Pompe d'injection de combustible.	Vérifier la synchronization de l'injection.						●
Système d'huile de lubrification	Vérifier le niveau de l'huile de lubrification dans le carter-moteur.		○					
	Remplacer l'huile de lubrification.			○ (1 ère fois)		○ (2 ème fois et par la suite)		
	Remplacer le filtre d'huile de lubrification.			○ (1 ère fois)			○ (2 ème fois et par la suite)	
Système d'eau de refroidissement.	Vérifier le niveau de l'eau de refroidissement.		○					
	Vérifier s'il ya obstruction des ailettes du radiateur.				○ (Nettoyer)			
	Remplacer l'eau de refroidissement.		(Chaque année)					
Système d'air d'admission.	Elément du filtre à air.	Nettoyer.		○ En embiance poussiéreuse)	○			
		Remplacer.					○ Toutes les 250 à 300 heures en cas de en ambia-nce poussi-réuse	○
Corps du moteur	Roder les soupapes d'admission et d'echappement.		○					
	Démonter le boulon de la tige de connexion et du roulement principal.		(50 hrs. after trial run, or disassembly adjustment)					
	Régler le fil de commande à distance.						●	
Equipement électrique.	Vérifier le s lampes d' alarme.			○				
	Vérifier le niveau du liquide de la batterie.				○			
	Régler la tension de la courroie de l'alternateur.			○ (1 ère fois)	○ (2 ème fois et par la suite)			

WARTUNG

Teil	Posten		Täglich	Alle 50 Std.	Alle 100 Std.	Alle 150 Std.	Alle 300 Std.	Alle 500 Std.
Kraftsoffanlage	Kraftsoffstand prüfen, nauchfüllen		○					
	Kraffsofftank ablassen.				○			
	Öl-/Wasserabscheider ablassen						○	
	Kraftsoffilter reinigen							○
	Einspritzpumpe	Einspritzung prüfen					●	
	Einspritzpumpe	Einspritzverstellung prüfen						●
Shmierölsystem	Schmierölstand im Kurbelgehäuse prüfen.		○					
	Schmieröl wechseln.			○ (1. Mal)		○ (2. Mal und danach)		
	Schmierölfilter auswechseln.			○ (1. Mal)			○ (2. Mal und danach)	
Kühlwassersystem	Kühlwasserstand prüfen.		○					
	Kühlrippen auf Verstopfung prüfen.				○ (reinigen)			
	Kühlwasser wechseln.		(jährlich)					
Ansaugluftsystem	Luftfiltere-insatz.	Reinigen.		○ (bei staubigen Einsatzbedigungen)	○			
		Auswechseln.					○ Alle 250-300 Std.bei staubigen Ein satzbedingungen	○
Motorblock	Ein-und Auslaßventile läppen.		○					
	Kolben zerlegen und die Kolbenringe prüfen.		(Alle 50 Std. nach dem Probelauf, oder Ausbau-abstimmung)					
	Hauptlager und Pleuelstangen-schraube prüfen.						●	
Elektrische Anlage	Warnlampen prüfen.			○				
	Batteriesäurestand prüfen.				○			
	Riemenspannung der Drehstrom-lichtmaschine prüfen.			○ (1. Mal)	○ (2. Mal.und danach)			

MANUTENCION

Pieza	Item		Cada dìa	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 150 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas
Sistema de combustible.	Verificar el nivel de combustible y rellenar.		○					
	Drenar el filtro de combustible y el colector de agua.				○			
	Limpiar el filtro de combustible.						○	
	Reemplazar el elemento del filtro de combustible.							○
	Vàlvula de inyecciòn de combustible.	Verificar la condiciòn de inyecciòn					●	
	Bomba de inyecciòn de combustible.	Verficar la sincronizaciòn de la inyecciòn.						●
Sitema de aceite de lubricaciòn	Verificar el nivel del aceite de lubricaciòn en el càrter.		○					
	Reemplazar el aceite de lubricaciòn.			○ (1a vez)		○ (2a vez y después)		
	Reemplazar el filtro de aceite de lubricaciòn.			○ (1a vez)			○ (2a vez y después)	
Sistema de agua de enfriamiento.	Verificar el nivel del agua de enfriamiento		○					
	Verficar si las aletas de enfriamiento del radiator estàn obstruìdas.				○ (Limpiar)			
	Remplazar el agua de enfriamiento.		(Cada año)					
Sistema de aire de admisiòn	Elemento del filtro de aire.	Limpiar.		○ (en caso de uso en un lugar empolvado)	○			
		Reemplazar.					○ cada 250 ò 300 horas en caso de uso en un lugar empolvado	○
Cuerpo del motor	Suministrar aceite en el sistema de eslabòn del regulador.		○					
	Reapretar los pernos.		(50 horas. after trial run, y ajustar adjustment)					
	Ajustar el juego de las vàlvulas de admisiòn y escape.						●	
Equipo eléctrico	Verifiar las làmparas de alarma.			○				
	Verificar el nivel del lìquido de la baterìa.				○			
	Ajustar la tensiòn de la correa del alternador.			○ (1a vez)	○ (2a vez y después)			

6. CARATTERISTICHE TECNICHE

	VOYAGER 8000 DM	VOYAGER 9000 DT	VOYAGER 9000 DM	VOYAGER 10000 DT
Motore	LOMBARDINI		YANMAR	
Modello	LDW 602 FOCS		3 TNE 68	
Cilindri n.	2		3	
Cilindrata	611 c.c.		658c.c.	
Giri al minuto	3000			
Alesaggio per corsa	66x64.2			
Potenza HP	12/13.2		13/14.3	
Consumo g.Hp.h.				
Alimentazione	DIESEL			
Sistema di avviamento	Elettrico			
Capacità olio	1,5 lt.		3lt.	
Inclinazione max				
Alternatore	sincrono -autoeccitato-due poli-reg. elettronica			
Potenza max. trifase 380v cos. fi 0.8		9750 VA		10600 VA
Potenza continua trifase 380 v cos. fi 0.8		8750 VA		9500 VA
Potenza max. monofase 220v cos. fi 1	7800 W	2600 W x 3	8500 W	2800 W x 3
Potenza continua monofase 220v cos. fi 1	7000 W	2350 W x 3	7600 W	2500 W x 3
Classe isolamento	F			

6.TECHNICAL FEATURES

	VOYAGER 8000 DM	VOYAGER 9000 DT	VOYAGER 9000 DM	VOYAGER 10000 DT
Motor	LOMBARDINI		YANMAR	
Model	LDW 602 FOCS		3 TNE 68	
No.cylinders	2		3	
Displacement	611 c.c.		658c.c.	
Rpm	3000			
Bore by stroke	66x64.2			
HP	12/13.2		13/14.3	
Consumption g.Hp.h.				
Fuel type	DIESEL			
Starting system	Eletric			
Oil capacity	1,5 lt.		3lt.	
Maximum inclination				
Alternator	synchronous-self exciting-two poles- with electronic regulator			
Maximum power three-phase 380v cos. fi 0.8		9750 VA		10600 VA
Continuos power three-phase 380v cos. fi 0.8		8750 VA		9500 VA
Maximum power single-phase 220v cos. fi 1	7800 W	2600 W x 3	8500 W	2800 W x 3
Maximum power single-phase 220v cos. fi 1	7000 W	2350 W x 3	7600 W	2500 W x 3
Insulation category	F			

6. CARACTERISTIQUES TECHINQUES

	VOYAGER 8000 DM	VOYAGER 9000 DT	VOYAGER 9000 DM	VOYAGER 10000 DT
Moteur	LOMBARDINI		YANMAR	
Modèle	LDW 602 FOCS		3 TNE 68	
Cylindres n.	2		3	
Cylindrée	611 c.c.		658c.c.	
Régime	3000			
Alésage par course	66x64.2			
Puissance cv	12/13.2		13/14.3	
Consommation g.cv.h.				
Alimentation	DIESEL			
Système de démarrage	électrique			
Capacité huile	1,5 lt.		3lt.	
Inclinaison maxi.				
Alternateur	synchrone-autoexcité-deux pôles-réglage électronique			
Puissance maxi. triphasée 380v cos. fi 0.8		9750 VA		10600 VA
Puissance continue triphasée 380v cos. fi 0.8		8750 VA		9500 VA
Puissance maxi. monophasée 220v cos. fi 1	7800 W	2600 W x 3	8500 W	2800 W x 3
Puissance continue monophasée 220v cos. fi 1	7000 W	2350 W x 3	7600 W	2500 W x 3
Classe isolation	F			

6. TECHNISCHE ENGENSCHAFTEN

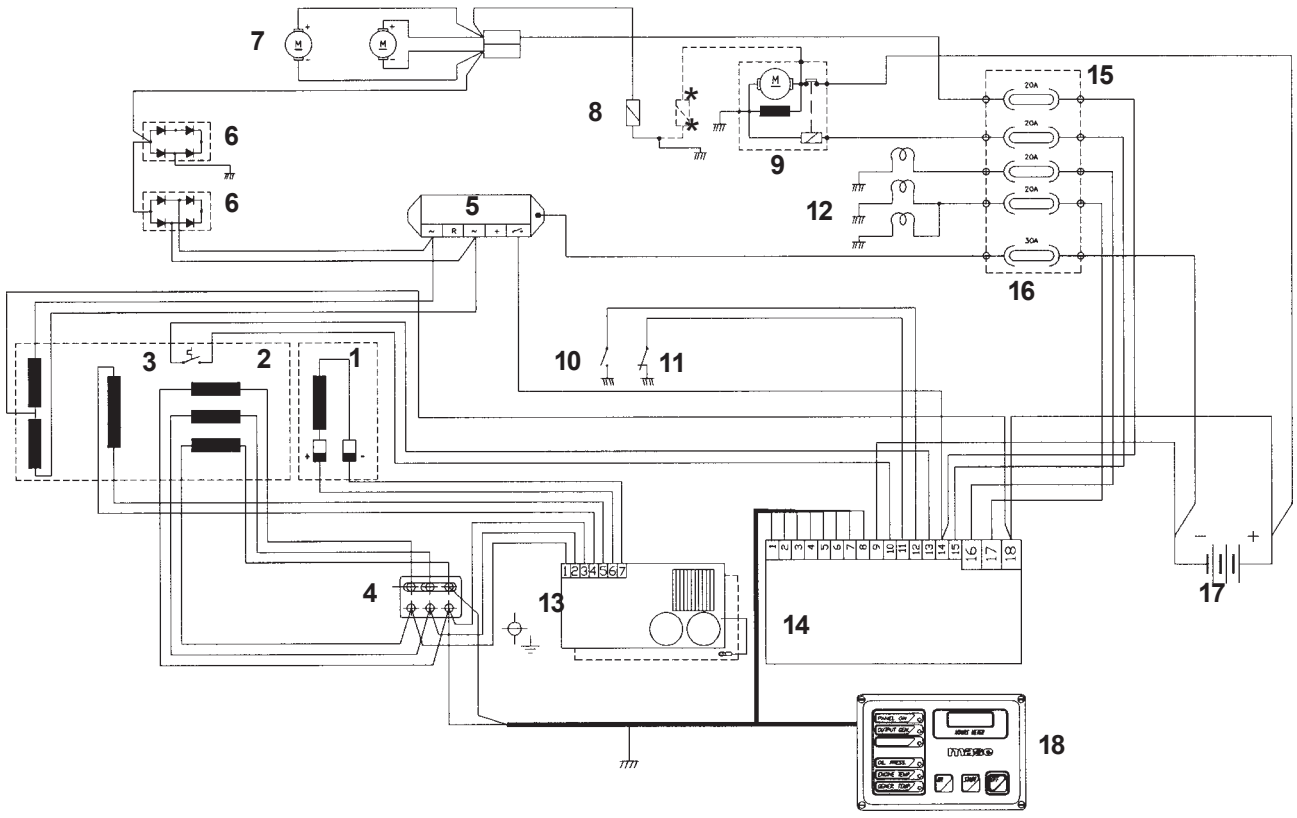
	VOYAGER 8000 DM	VOYAGER 9000 DT	VOYAGER 9000 DM	VOYAGER 10000 DT
Motor	LOMBARDINI		YANMAR	
Modell	LDW 602 FOCS		3 TNE 68	
Zylinderanzahl.	2		3	
Hubraum	611 c.c.		658c.c.	
Drehzahl	3000			
Bohrung/Hub	66x64.2			
Leistung kW	12/13.2		13/14.3	
Verbrauch g/kWh				
Kraftstoff	DIESEL			
Zündung	Elektrisch			
Ölinhalt	1,5 lt.		3lt.	
Max. Neigung				
Wechselstromgenerator	synchron-selbsterregt-zweipolig-elektronische Regelung			
Max. Leistung dreiphasig 380v cos. Ø 0.8		9750 VA		10600 VA
Kontinuierliche Leistung dreiphasig 380v cos. Ø 0.8		8750 VA		9500 VA
Max. Leistung einphasig 220v cos. Ø 1	7800 W	2600 W x 3	8500 W	2800 W x 3
Kontinuierliche Leistung einphasig 220v cos. Ø 1	7000 W	2350 W x 3	7600 W	2500 W x 3
Isolationsklasse	F			

6. CARACTERISTICAS TECNICAS

	VOYAGER 8000 DM	VOYAGER 9000 DT	VOYAGER 9000 DM	VOYAGER 10000 DT
Motor	LOMBARDINI		YANMAR	
Modelo	LDW 602 FOCS		3 TNE 68	
Cilindros	2		3	
Cilindros	611 c.c.		658c.c.	
Revoluciones por minuto	3000			
Escariado por	66x64.2			
pasada	12/13.2		13/14.3	
Potencia HP				
Consumo g.Hp.h.	DIESEL			
Alimentaciòn	Eléctrico			
Sistema de arranque	1,5 lt.		3lt.	
Capacidad de aceite				
Inclinaciòn màxima	sìncrono -autoexcitado-de dos polos-ajuste electrònico			
AlternadorPotencia màxima. trifàsica 380v cos. fi 0.8		9750 VA		10600 VA
Potencia continua trifàsica 380 v cos. fi 0.8		8750 VA		9500 VA
Potencia màxima. monofàsica 220v cos. fi 1	7800 W	2600 W x 3	8500 W	2800 W x 3
Potencia continua monofàsica 220v cos. fi 1	7000 W	2350 W x 3	7600 W	2500 W x 3
Clase de aislaciòn	F			

7.0 Schema elettrico macchina

VOYAGER 9000 - 10000 DT



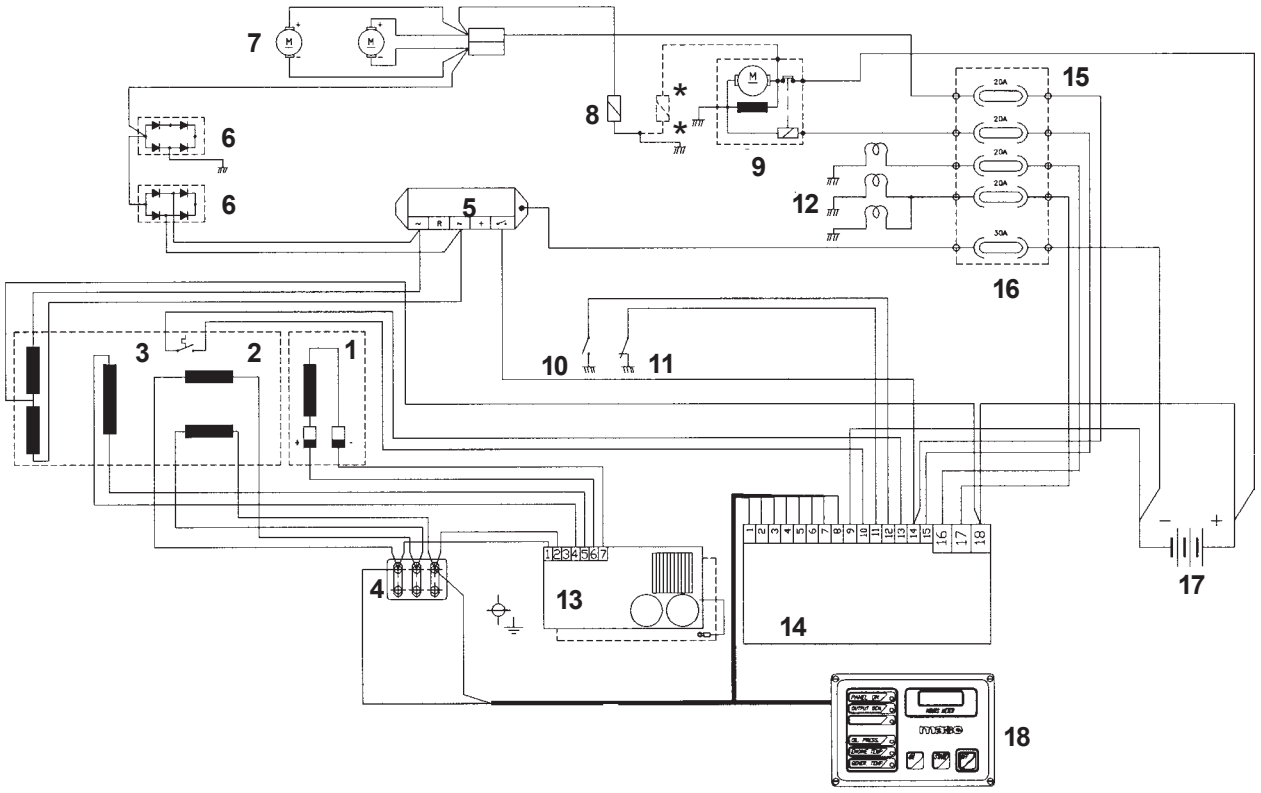
RIF.	DESCRIZIONE	*DESCRIPTION*
1	Rotore	*Rotor*
2	Statore	*Stator*
3	Int. termico	*Thermal switch*
4	Morsettiera di potenza	*Power terminal board*
5	Regolatore c. batteria	*Battery charger regulator*
6	Ponte diodi	*Diodes bridge*
7	Elettroventola	*Electric propeller fan*
8	Elettrovalvola STOP	*Fuel solenoid*
8	Elettromagnete STOP	Stop solenoid
9	Motorino avviamento	*Starter motor*
10	Termostato testata motore	*Overhead engine thermostat*
11	Pressostato olio	*Oil pressure switch*
12	Candelette di preriscaldo	*Glow plug*
13	A.V.R.	A.V.R.
14	Scheda relé	*Relay Board*
15	Fusibile 20 A	*Fuse 20 A*
16	Fusibile 30 A	*Fuse 30 A*
17	Batteria	*Battery*
18	Pannello comandi	*Control panel*

7.0 Schema electrique machine

7.0 Schaltaplan maschine

7.0 Esquema electrico maquina

VOYAGER 8000 - 9000 DM



RIF.	DESIGNATION	*BESCHREIBUNG*	*DESCRIPCIÒN*
1	*Rotor*	*Rotor*	*Rotor*
2	*Stator*	*Ständer*	*Stator*
3	*Thermostat alternateur*	*Generator Thermostat*	*Termostat alternador*
4	*Bornier de puissance*	*Starkstromk Lemmenbrett*	*Borne de potencia*
5	*Regulateur de charge*	*Kontrolltafel Electronische Regulierung*	*Regulador carga bateria*
6	*Pont diodes*	*Diodenbrücke*	*Puente diodos*
7	*Électro-ventilateur*	*Elektrogebläse*	*Aventador*
8	*Electro-soupape STOP*	*Elektroventil Gasöl*	*Eléctrovalvula STOP*
8*	*Èlectroaimant STOP*	*Stop Elektromagnet*	*Electroimàn STOP*
9	*Démarreur*	*Start Motor*	*Pequeno motor de arranque*
10	*Thermostat tête moteur*	*Motorkopfthermostat*	*Termostat cabeza motor*
11	*Pressostat huile*	*Oeldrückshalter*	*Presostat aceite*
12	*Bougie de préchauffage*	*Glühstiftkerzen*	*Bujia de precalientamento*
13	*A.V.R.*	*A.V.R.*	*A.V.R.*
14	*Circuit imprime*	*Relay Kontrolltafel*	*Esquela rélay*
15	*Fusible 20 A*	*Schmelzsicherung 20 A*	*Fusible 20 A*
16	*Fusible 30 A*	*Schmelzsicherung 30 A*	*Fusible 30 A*
17	*Batterie*	*Batterie*	*Bateria*
18	*Tableau de comande*	*Fernbedienung*	*Requadro de intervencion*

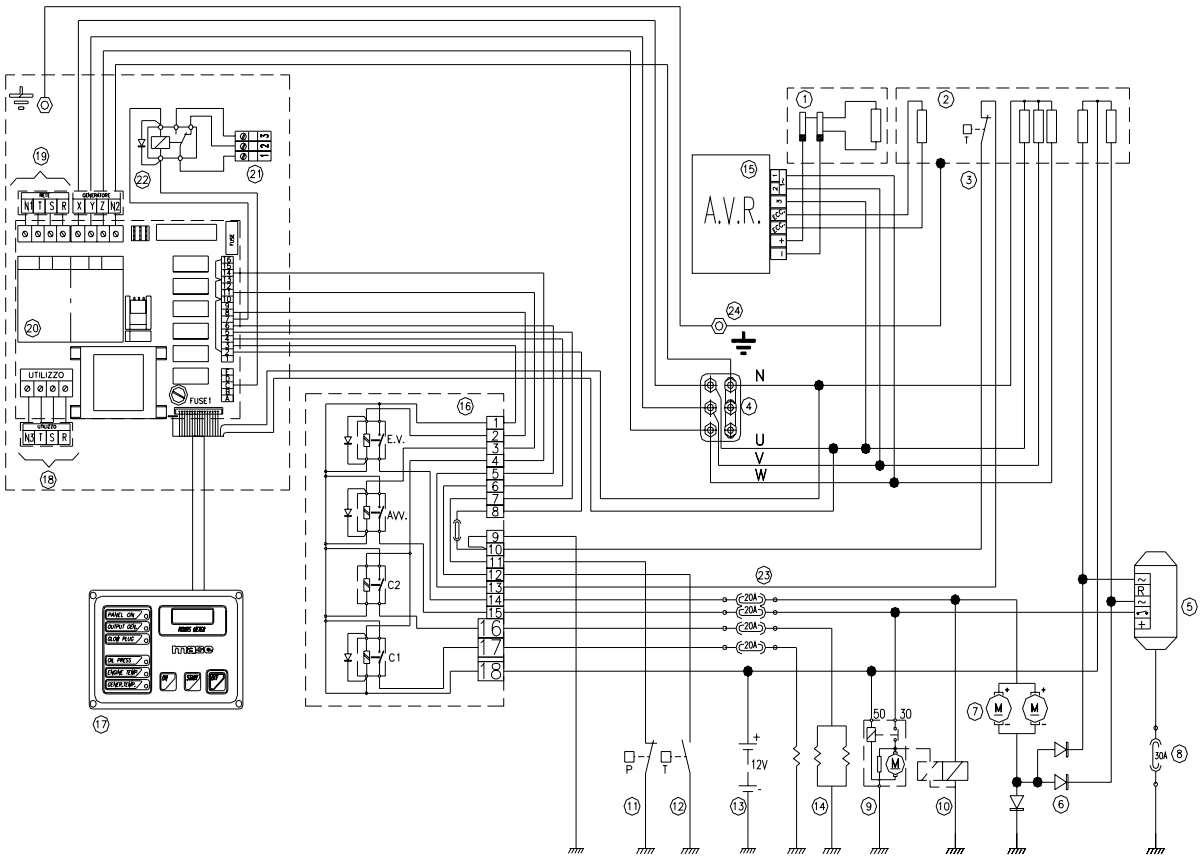
mase
GENERATORS

7.0 Schema electrique machine

7.0 Schaltaplan maschine

7.0 Esquema electrico maquina

VOYAGER 9000-10000 DT



RIF.	DESIGNATION
1	*Rotor*
2	*Stator*
3	*Thermostat alternateur*
4	*Bornier de puissance*
5	*Regulateur de charge*
6	*Pont diodes*
7	*Électro-ventilateur*
8	*Fusible 30A*
9	*Dèmarreur*
10	*Electro-soupape STOP*
11	*Pressostat huile*
12	*Thermostat tete moteur*
13	*Batterie*
14	*Bougie de préchauffage*
15	*A.V.R.*
16	*Circuit imprime*
17	*Panneau de comande*
18	*Utilization*
19	*Entree reseau*
20	*Circuit télérupteur*
21	*Bornier alarme*
22	*Relais alarme*
23	*Fusible 20A*
24	*Sol*

Mase Generators S.p.a. • Via Tortona, 345 • 47023 **Cesena** (FC) ITALY • Tel. **(+39) 0547.35.43.11**
Fax **(+39) 0547.31.75.55** • **www.masegenerators.com** • e-mail **mase@masegenerators.com**